Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Zentral-Ungarns.

Von **Frz. Daniel** und **Dr. Lorenz Kolb.**

Die ungarische Tiefebene besitzt infolge ihres geologischen Aufbaues Vorbedingungen, die sie zu einem der interessantesten Sammelgebiete Mitteleuropas machen. Wenn über sie in jüngerer Zeit im Schrifttum nur wenig erschien, so mag das einerseits an dem einförmigen Landschaftsbild liegen, andererseits auch durch die Schwierigkeiten bedingt sein, die in der Landessprache und in den primitiven Unterkunftsverhältnissen auf dem flachen Lande liegen. Nachdem Herr E. Pfeiffer schon in den Jahren 1922 bis 1924 vom Mai bis Mitte Juli verschiedene Gegenden Zentralungarns lepidopterologisch durchforscht und uns besonders die Pußta Peszér als lohnend empfohlen hatte, besuchten wir dieses Gebiet vom 1. bis 14. Juli 1928 und in der gleichen Zeit wiederum 1929. Beim 2. Mal schloß sich uns Herr Ministerialrat Osthelder an. So gut als nur möglich bemühten wir uns in diesen kurzen Zeiträumen einen kleinen Einblick in die Zusammensetzung der Lepidopteren-Fauna dieses interessanten, z. T. sandsteppenartigen Gebietes, zu bekommen.

Die Pußta Peszér liegt zwischen 47° 4'—47° 11' n. B. und 19° 12'—19° 26' östl. L. von Greenwich in einer Meereshöhe von rund 100 Metern und ist von der Bahnstation Oerkeny der Strecke Budapest-Keskemet zu erreichen. Von Oerkeny führt eine primitive Autoverbindung nach Tatárszentgyörgy, wo Unterkunft und Verpflegung zwar nur privat, aber für einfache Ansprüche ausreichend, zu erhalten ist, umsomehr als sich die Bevölkerung den Fremden gegenüber außerordentlich zuvorkommend verhält. Einige Schwierigkeiten bereitet allerdings die Verständigung, da nur wenige Einheimische die deutsche Sprache beherrschen.

Das ganze Gebiet um Tatárszentgyörgy bildet eine weite Ebene, die aus den Schwemmsandablagerungen der Donau hervorgegangen ist und nur wenige, ganz niedere Erhebungen aufweist. Das beredteste Zeugnis für diese Entstehungsart ist der Bo-

den, der aus meterdicken Schichten von sogen. Schweißsand besteht, wie ihn alle unsere Alpenflüsse mit sich führen. Die Fruchtbarkeit dieses Bodens ist vor allem abhängig von der Bewässerung und zwar vom Grundwasser, da fließende Wasser hier ganz fehlen. Wenn sich in diesem Gebiet alle Uebergänge von der fast pflanzenwuchslosen Sandsteppe bis zum metertiefen Sumpf, oft auf engstem Raum, feststellen lassen, so ist dafür nur der Umstand maßgebend, in welcher Tiefe sich der Grundwasserspiegel befindet. Die oben erwähnten Erhebungen stellen Flugsanddünen vor, die ihre Entstehung der Windwirkung verdanken. Durch Anlage von Wäldchen und durch Anpflanzung von bodenbindenden Gräsern ist weiterer Dünenbildung erfolgreich vorgebeugt worden.

Das charakteristische, dem Fremden sofort in die Augen fallende Aussehen des Gebietes ist bedingt durch die Pußta. Diese wird am besten als ein fast ebenes, meist mit nur geringem Pflanzenwuchs bestandenes Weidegelände bezeichnet. Die Vegetation besteht aus typischen Steppenpflanzen, die im heißen Sommer 1928 meist schon dürr waren; 1929 dagegen zeigte die Pußta ein noch grünes Aussehen. An günstig gelegenen Stellen, insbesondere in der Nähe von Siedlungen, findet sich auch Feldbau. In der Pußta war außer einigen Tagfalterarten — meist guten Fliegern — und einigen an Strohblumen — Helichrysium — gebundenen Tieren anderer Gattungen (Sesien, Thalpochares) im Tagfang nichts zu erbeuten. Wesentlich anders sieht es beim Nachtfang aus, wo eine ganze Reihe guter Spezialitäten ans Licht kamen.

In die Pußta eingesprengt finden sich verschiedentlich mehr oder minder große Wälder; der bedeutendste und ausgedehnteste davon ist der Wald von Peszér. Er wurde vor etwa 100 Jahren künstlich angelegt und erstreckt sich in der Nordsüdrichtung in einer Länge von ca. 10 km, bei einer durchschnittlichen Breite von ca. 1 km. Hauptbaumart ist die Robinie; dazwischen sind meist partienweise Eichen, Eschen, Silberpappeln und Föhren eingesprengt. Wachholder und Schlehen finden sich vielfach als Unterholz. Einige Schneusen, die durch das Vorkommen von Skabiosen und Disteln zu den besten Sammelgebieten zählen, durchziehen den Wald. Im übrigen besitzt dieser ein ganz anderes Aussehen als unsere deutschen Wälder. Die weitaus vorherrschende Robinie spendet nur wenig Schatten. Der Boden ist mit meist kümmerlichem Graswuchs bestanden. In normalen Jahren

zeigt der nördliche Teil stellenweise feuchten Charakter, im Jahre 1928 war zur Zeit unseres Aufenthalts davon fast nichts zu spüren, lediglich der andersartige Graswuchs ließ uns diese Stellen erkennen.

Nach Angaben Pfeiffers war der Wald in früheren Jahren viel feuchter und zeigte demgemäß auch einen viel reicheren Pflanzenwuchs. So waren z. B. von den ausgedehnten Skabiosenbeständen in den Schneusen, die H. Pfeiffer noch antraf, in den beiden Jahren unseres Aufenthalts nur mehr kümmerliche Reste zu finden. Diese Austrocknung ist sicherlich auf die Senkung des Grundwasserspiegels infolge Entwässerungsarbeiten in den Sumpfgebieten zurückzuführen. Der Tagfang ist im Waldgebiet sehr ergiebig. Der Hauptteil aller Tagfalter, ferner die meisten Zygänen fliegen im Wald, besonders in den Schneusen und an den Waldrändern. Aber auch der Nachtfang liefert gute Ausbeuten.

Während der Wald an seinem Ost- und Westrand scharf begrenzt ist, geht er im Süd- und besonders im Nordteil allmählich in eine offene Buschlandschaft über und verliert sich in der Pußta. Im Norden befindet sich eine Reihe von Dünenhügeln, die zwar zu den sterilsten Teilen des ganzen Gebietes zählen, für den Sammler jedoch eine Fundstelle hochinteressanter Tiere bilden.

Vor allem im Osten und Norden des Peszér Waldes befinden sich die Turjane. Oft fast ohne Uebergang sind in das Sandgebiet sumpfähnliche Landschaften eingesprengt, deren Wasserstand stark wechselt. Sie sind mit hohem Schilf und harten Moorgräsern bestanden; stellenweise erstrecken sich weite Bestände von Euphorbiumarten, darunter Euph. palustris. Da seit einigen Jahren Entwässerungsversuche unternommen werden, waren besonders im äußerst trocknen Sommer 1928 diese Gebiete mehr oder minder stark ausgetrocknet.

Ob diese Entwässerungsarbeiten, mit denen eine Rodung der Turjane verbunden ist, den gewünschten Erfolg, neues Kulturland zu gewinnen, haben werden, oder ob sich durch die Senkung des Grundwasserspiegels nicht anderswo um so größere Schädigungen einstellen werden, muß die Zukunft zeigen. Eines jedoch ist sicher, daß dadurch die eigenartige Turjanflora und -fauna dem Untergang geweiht ist. In den Turjanen selbst konnten wir bei Tag nur wenige, auch in den angrenzenden Steppen- und Waldgebieten vorkommende Tagfalter feststellen, so daß sich eigenartigerweise eine eigene Tagfalterfauna hier

nicht entwickelt zu haben scheint. Eine etwas reichere Tagfalterfauna ist an der Grenze von Turjan und Pußta festzustellen. Merkwürdig war, daß von den zahlreichen Nachtfalterarten, die wir hier am Licht erbeuteten, bei Tag kein Stück sich aufscheuchen ließ.

Für ein Sammeln im Waldgebiet und im Turjan ist das ca. 1½ Stunden von Tatárszentgyörgy entfernte Forsthaus Peszér besonders günstig gelegen, während die ausgesprochenen Sandgebiete leichter von dem kleinen Ort Felsö-Peszér zu erreichen sind. Für das Forsthaus ist eine Aufenthaltsgenehmigung der Domänenverwaltung nötig, bei der Wirtschaft in Felsö-Peszér fällt das weg. Da jedoch das ganze Gebiet Domäne der kgl. ungar. Familie ist und auch als Naturschutzgebiet gilt, ist auf alle Fälle das Sammeln nur mit einer, allerdings bereitwilligst erteilten Sammelerlaubnis möglich. Wir hatten 1928 im Forsthaus, 1929 im Felsö-Peszér Unterkunft gefunden und waren überall bestens aufgehoben.

Der große Artenreichtum dieses Gebietes erklärt sich einerseits aus dem engen Nebeneinanderbestehen von Pußta, Sumpf und Wald, andererseits aber auch aus der ganzen geographischen Lage. Es kommen alpine Arten vor, die nur durch Anschwemmung der Donau zu erklären sind (z. B. ***Eup. veratraria*** mit ihrer Futterpflanze Veratrum Germer). Die Donau bildet aber auch eine Zugstraße für östliche Arten, die sich dann hier angesiedelt haben. Die Einwanderung von Osten her läßt sich auch bei anderen Tiergattungen feststellen, z. B. dem Vorkommen der Wasserschildkröte (Ecmis), der Lacerta taurica (taurische Eidechse) der Gottesanbeterin (Mantis religiosa) u. a. m.

Für den Sammler erschwerend ist das oft außerordentlich schwierige Auffinden einzelner Arten infolge ihrer Gebundenheit an engste Lokalitäten. Wir konnten im heurigen Jahre wiederholt feststellen, daß an gleichwertigen, weniger als 100 Meter von einander entfernten Leuchtstellen der Anflug den Arten nach ganz verschieden war.

Unsere Sammeltätigkeit erstreckte sich gleichmäßig über die drei angeführten Gebiete, wobei ganz besonders dem Lichtfang mittels Carbidlampe und auch mit hochkerzigem Petroleumglühlicht möglichste Aufmerksamkeit geschenkt wurde. In 13 (1928) bezw. 14 (1929) Leuchtnächten wurde meist bis nach Mitternacht, einige Male bis zum Morgengrauen gefangen. Während im ersten Jahre der Anflug ausnahmslos ein guter, zuweilen

ein kaum zu bewältigender war, litt 1929 der Erfolg unter der kühlen, windigen Witterung.

Was den Fang selbst anbetrifft so empfiehlt es sich besonders in den Turjanen Vorsorge gegen die Stechmückenplage zu treffen, die in der Spätdämmerung in Schwärmen den Eindringling rücksichtslos überfallen. Kräftiges Einreiben mit Salmiakgeist verschaffte wenigstens etwas Abhilfe. Eine weitere fast nicht abzuwehrende Plage sind in den Turjanen die manchmal zu Tausenden am Licht erscheinenden Jungtiere von Wasserwanzen (Rückenschwimmern), vor denen wir einmal 10 Uhr nachts das Feld räumen und unsere Lampe an anderer Stelle neu aufbauen mußten. Da bei solchem Massenauftreten Kleidung und Fanggeräte den unangenehmen Geruch dieser Tiere annehmen und für Tage behalten und da die Unmenge der Tiere ein Fangen angeflogener Schmetterlinge fast nicht möglich machte, zählt diese Kalamität zu den unangenehmsten Beigaben des Nachtfangs im Turjan.

Die Bestimmung der aufgeführten Arten wurde mit größter Gewissenhaftigkeit durchgeführt. Die Ueberprüfung aller einigermaßen zweifelhaften Stücke, sowie die Gesamtbearbeitung der Mikro übernahm Herr Ministerialrat Osthelder, dem auch an dieser Stelle für seine Mühewaltung bestens gedankt sei.

Die Grundlage der im Folgenden aufgezählten Arten bilden die Ausbeuten von 1928 und 1929. Es wurden jedoch auch die Ergebnissse der Sammelreisen von Herrn Pfeiffer mitverwertet. Als Tagfalterspezialist hat sich Herr Pfeiffer um den Nachtfang weniger gekümmert, so daß sein Sammelergebnis in der Hauptsache bei den Tagfaltern bezw. bei den bei Tag fliegenden Nachtfaltern in Erscheinung tritt. Eine Durchsicht der letzteren war nicht mehr möglich, da sie seit langer Zeit abgegeben sind.

Besonders auffällig erscheint das Auftreten zahlreicher Melanismen (***deffesaria, carbonaria, castanea-melaina***). Da das Fundgebiet weitab von aller Industrie liegt, die Luft also sicher nicht von „Industriegasen" geschwängert ist, kann es sich nicht um die sogen. „Industrie-Melanismen" handeln. Zu erforschen, welche Gründe diese Verdunklungen, die im ganzen Gebiet festzustellen sind, bewirkt haben, das möchten wir den mit diesen Fragen vertrauteren Persönlichkeiten überlassen.

Es sei noch besonders darauf hingewiesen, daß vorliegende Arbeit vor allem den Zweck verfolgt, die Ergebnisse einiger kurzen Sammelreisen festzulegen, um späteren Bearbeitern einer

ungarischen Fauna zu dienen und Sammlern, welche sich mit der Absicht tragen ähnliche Gebiete aufzusuchen, einige Fingerzeige zu geben.

Abkürzungen:

D — Dünen- und Sandgebiet
P — Pußta
Ta — Tatárszentgyörgy
Tu — Turjan
W — Waldgebiet
L — am Licht gefangen
Pf. — Angabe von E. Pfeiffer, München.

Diurna.

1. **Papilio machaon** L. Im ganzen Gebiet häufig in 2 Gen.

2. **Papilio podalirius** L. Von uns nicht beobachtet. Nach Pf. im W. häufiger als voriger in der Form *elongata* Vrty. in 2 Gen.

3. **Thais polyxena** Schiff. Pf. fand im mittleren W. nächst dem Forsthaus Ende VI die Rp. häufig. Von uns wurden die sehr lokalen aber reichen Bestände von *Aristolochia clematitis* eingehend abgesucht ohne jedoch eine Spur der Rp. zu finden (wahrscheinlich war es schon zu spät). Unter den Faltern sind die mod. *bella* Neuburger und *fasciata* Berger nicht selten.

4. **Pieris brassicae** L. u. gen. aest. *lepidii* Röb. In der Nähe von Kulturen einzeln. Die Stücke der gen. aest. sind groß mit breiter Schwarzzeichnung (Pf.).

5. **Pieris rapae** L. und gen. vern. *metra* Stph. Allenthalben häufig.

6. **Pieris napi** L. u. gen. aest. *napaeae* Esp. Sehr häufig.
Nach Pf. sind von sämtlichen aufgeführten Pieriden die Frühjahrsgenerationen kaum von Tieren anderer mitteleuropäischer Flugplätze verschieden, während die Sommerformen Uebergänge zu dem südosteuropäischen Formenkreis bilden.

7. **Leucochloë daplidice** L. u. gen. vern. *bellidice* O. In der P. und D. häufig in mehreren ineinandergreifenden Gen. ♀♀ der gen. aest. z. T. stark gelb bestäubt.

8. **Anthocharis cardamines** L. Von Pf. sehr selten Mitte V im W. beobachtet.

9. **Gonepteryx rhamni** L. W. einzeln.

10. **Colias hyale.** L. Von M. V — E. VI in der ersten, von A VII in der II. Gen. häufig. Unter der Art finden sich die mod. ***simplex*** Neuburger, ***obsoleta*** Tutt und ***inversa*** Alph.

Im Jahre 1928 wurde ein ♂ erbeutet, das vermutlich als Hybride anzusprechen ist. Oberseite: Grundfarbe satt schwefelgelb, im Innenteil der Vfl. leicht orange angeflogen. Schwarzzeichnung am Apex stark entwickelt. Flügelschnitt und Fransen wie ***croceus*** Fourcr. Mittelpunkt der Hfl., Palpen und Fühler wie ***hyale*** L. Us: Grundfarbe tief dottergelb, Zeichnungsanlage wie ***hyale***; im Innenteil der Vfl. findet sich kein rötlicher Ton.

11. **Colias croceus Fourcr:** Im ganzen Gebiet verbreitet, jedoch auch im Flugjahr 1928 nicht sehr zahlreich. Von Pf. ♀ ***helice*** Hbn. erwähnt.

12. **Colias myrmidone** Esp. Von Pf. M. V und E. VI in wenigen Exemplaren am Rande des Waldes gefunden. Die Falter sind groß und weisen das Kolorit der Kärntner Stücke auf.

12. **Leptidia sinapis** L. u. gen. vern. ***lathyri*** Hbn. Die gen. aest. bildet mit ihrer rein weißen Grundfarbe auf der Os. und der vielfach zeichnungslosen Hflus. einen guten Uebergang zu südl. Rassen, während die Frühjahrsstücke von Mitteleuropäern nicht verschieden sind.

14. **Melanargia galathea** L. Im W. häufig. Die Tiere sind sehr groß mit gut entwickelter Schwarzzeichnung, die ♂♂ zeigen Neigung zur Gelbfärbung der Grundfarbe, seltener auch die ♀♀; bei diesen schlagen auf der Hflos. die Ocellen fast stets durch. Die Form ***leucomelas*** Esp. findet sich unter den ♀♀ sehr zahlreich und ist wohl als Rassecharakter zu werten. 2♀♀ vom Jahre 1929 fallen dadurch auf, daß alle normalerweise schwarzen Flügelzeichnungen ober- und unterseits ein helles Braungrau zeigen. Diese Form ist als ab. ***franzenaui*** Aigner benannt.

Mel. ***suwarovius*** Hbst. Diese in der Form ***clotho*** von Rothschild und von Aigner-Abafi im Peszér Wald aufgefundene Art kam weder H. Pfeiffer noch uns zu Gesicht, obwohl wir wiederholt an den damaligen Fundplätzen eifrig darnach

fahndeten. Es kann daher wohl angenommen werden, daß sie jetzt nicht mehr im Gebiet vorkommt.

15. **Satyrus circe** F. 1 ♂ VII. 29. W.

16. **Pararge aegeria-egerides** Stgr. Fliegt anf. VII in der gen. aest. im Waldschatten.

17. **Pararge megera** L. Nach Pf. M. V in gen. vern., anf. VII in gen. aest. nicht selten. Bei allen Stücken die dunklen Zeichnungselemente auf der Os. besonders am Außenrande verbreitert. Die Us. ist dunkel graubraun. Von uns nur wenig beobachtet.

18. **Aphantopus hyperanthus** L. Einzeln im W.

19. **Epinephele jurtina** L. W. u. P. häufig. Die ♀♀ bilden gute Uebergänge zu südlichen Formen.

20. **E. rhamnusia** var. **intermedia** Stgr. Ab Anfang VI im W. und P. Die von Pf. durchgeführte Genitaluntersuchung ergab einwandfrei die Zugehörigkeit zu dieser Art. Die Falter saugen gerne an Strohblumen und sind bei trübem Wetter in Mengen aus Büschen aufzuscheuchen.

21. **Coenonympha iphis.** W. V. Von Pf. A. VI. im W. nicht selten beobachtet. Bei den ♀♀ schlagen auf der Hflos. die Augen fast stets durch.

22. **C. pamphilus** L. Ab Mitte V in mehreren Gen. Julitiere sind nahe verwandt mit *maritima* Stgr.

23. **Pyrameis cardui** L. Allenthalben.

24. **Vanessa jo** L. Einzeln.

25. **V. urticae** L. Selten.

26. **V. polychloros** L. Von Pf. einzeln in der Nähe von Obstgärten gefunden.

27. **Polygonia c — album** L. Von Pf. in der südl. Sommerform *pallidior* Tutt mehrfach gefunden.

28. **Melitaea cinxia** L. Nach Pf. M. V — A. VI lokal im Wiesengelände. Die Schwarzzeichnung der Os. ist reduziert; die Grundfarbe ein feuriges Gelbrot. Auf der Hflus. sind die schwarzen Einfassungslinien scharf ausgezogen, die Mittelbinde gelbweiß. Grundfarbe entsprechend der Os.

29. **M. phoebe** Knoch. Im W. nach Pf. ab M. VI einzeln in einer tiefroten, wenig bunten Form.

30. **M. trivia** Schiff. Von Pf. am westl. Waldrand und in den Schneusen A. VI als nicht selten bezeichnet. Die Stücke sind mittelgroß, Grundfarbe tief dunkelrot, Schwarzzeichnung breit und reichlich. Pf. zieht die Stücke zur südrussischen Form ***fascilis*** Esp.

31. **M. aurelia** Nick. Nach Pf. im W. von A. VI –M. VII häufig. Die Tiere sind klein und in Zeichnung und Grundfarbe sehr konstant.

32. **M. athalia** Rott. Nach Pf. häufiger als vorige Art im W. Das Schwarz der Os. reduziert, Grundfarbe tief dunkelbraun mit rötlichem Einschlag.

Von den ***Melitaea*** wurde nur ***athalia*** in einigen Stücken von uns gefunden, alle übrigen fehlten völlig. Wenn auch für manche die Hauptflugzeit schon vorbei war, so muß doch das völlige Fehlen auch abgeflogener Stücke als auffällig bezeichnet werden. Wir vermuten fest, daß ein Rückgang dieser Arten vorliegt, der durch die Entwässerungsarbeiten und die damit verbundene Senkung des Grundwasserspiegels verursacht ist.

33. **Argynis dia** L. Ab M. V im W. in mehreren Gen. Die Stücke der gen. aest. besitzen hell ledergelbe Grundfarbe bei gleichzeitiger leichter Reduzierung der Schwarzzeichnung.

34. **A. hecate** W. V. Pf. fand die Art im südl. W. sehr häufig von A. VI. — E. VII. Eine sehr feurige Rasse. Von uns nur in ganz wenigen Stücken gesichtet. Das bei den ***Melitaeen*** Gesagte gilt auch für diese Art.

35. **A. lathonia** L. Allenthalben häufig.

36. **A. paphia** L. Nach Pf. ab E. VI häufig. Von uns nur ein Stück erbeutet.

37. **A. pandora** Schiff. Ab E. VI überall zahlreich. Treiben sich mit Vorliebe auf den oft übermannshohen Disteln herum.

38. **Callophrys rubi** L. Von Pf. E. VI noch einige abgeflogene Falter beobachtet.

39. **Thecla spini** Schiff. Fliegt von A. VI auf Waldlichtungen. Die Tiere sind groß, die ♀♀ zeigen auf der Vflos. fast stets braungelbe Flecken.

40. **T. ilicis Esp.** Wie vorige, jedoch seltener.

41. **T. acaciae** F. Wurde nur in einzelnen Stücken beobachtet.

42. **Zephyrus quercus** L. Ein sehr großes frisches ♀ am 5. VII. 1928 auf einer Waldlichtung gefangen.

43. **Chrysophanus thersamon** Erp. Von Pf. M. VII. in 1 ♂ der II. Gen. erbeutet.

44. **C. alciphron** Rott. A. VII. im südl. W. sehr lokal und einzeln, mit Vorliebe an Kamille. Die Tiere gehören einer sehr dunklen einfarbigen Rasse an. Die Vflos. der ♂♂ weist keine Spur rotgelber Färbung auf, sondern ist dicht mit violettblauen Schuppen bedeckt. Die sonst regelmäßig durchschlagende Punktzeichnung ist auf 1—2 Pünktchen reduziert. Hflos. ebenfalls dicht violettblau, nur im Innenwinkel ist die rotgoldene Färbung schmal sichtbar. Us. lichtgrau mit mattem Seidenglanz, Punktzeichnung reduziert. Die ♀♀ sind os. tief dunkelbraun ohne rötliche Aufhellung; us. grau mit gelblicher Färbung. Die Uebereinstimmung der leider nur wenigen, aber aus verschiedenen Jahren stammenden Tiere läßt auf eine sichere, gute Rasse schließen.

45. **C. phlaeas.** L. Allenthalben. Die Stücke der II. Gen. bilden Uebergänge zu *eleus* F. Auch mod. *suffusa* Tutt und *caeruleopunctata* Stgr. kommen vor.

46. **C. dorilis.** Hufn. von Pf. im W. 1 ♀ gefangen.

47. **Everes argiades** Pall. und gen. vern. *polysperchon* Bgstr. Die im Waldgebiet von Pf. als nicht selten angegebene Art wurde von uns nur 1929 in wenigen Stücken beobachtet.

48. **Lycaena argus** L. Von A. VI an im W. nicht selten. Der schwarze Rand der Vflos. ist breit angelegt.

49. **L. argyrognomon Bgstr.** A. VI. — M. VII. an den Rändern der Turjane sehr häufig. Es handelt sich nach Pf. um eine gute Rasse, wenn dieselbe nicht überhaupt zu *L. ligurica* Obth. (— *insularis* Leech-*difficilis* Stdr.) zu ziehen ist. Bei den ♂♂ ist das Blau der Os. matt glänzend, der schwarze Saum schmal und scharf. Die Us. silberig grauweiß mit leicht bräunlichem Einschlag, die breite Außenbinde hebt sich kräftig ab. Die Punkte sind scharf, aber nicht groß. Die ♀♀ tief dunkelbraun, die Orangebinden schlagen am Hfl. und meist auch am Vfl. stark durch. Die Grundfarbe der Us. ist

etwas bräunlicher als bei den ♂♂, die Außenbinde besonders breit.

50. **L. orion Pall.** Im südlichen W einzelne Stücke der I. Gen. von Pf. A.—E. VI. beobachtet, von uns ab 5. VII. frische Stücke der II. Gen. Die Tiere der I. Gen. sind fast durchgehend in beiden Geschlechtern ohne blaue Beschuppung, die II. Gen. dagegen zeigt etwas blauen Anflug. Charakteristisch für beide Gen. ist die cremeweiße, seidenglänzende Us., die reduzierte Schwarzfleckung und vor allem die stark verschmälerte schmutzig gelbe, nie orangefarbene Hfl.-binde. Diese Merkmale lassen auf eine gute Rasse schließen.

51. **L. baton** Bgstr. Wurde nur im VII. 29 im W. von uns in wenigen Stücken beobachtet.

52. **L. astrarche Bgstr.** Im W. nicht selten. 1. Gen. ab Anfang V. Die gen. aest. ***aestiva*** Stgr. ab M. VII.

53. **L. icarus** Rott. Ueberall nicht selten in mehreren Gen. Unter den Julistücken auffallend viele Zwerge (Pf.). mod. ***arcuata*** n. c. unter der Art.

54. **L. bellargus** Rott. Von A. VI bis Mitte VII überall einzeln. Von uns wurden nur geflogene Stücke der I. Gen. gesichtet.

55. **L. coridon** Poda. Nur 1 ♂ am 8. VII. 28 im W. gefangen. Wurde von Pf. nicht beobachtet.

56. **L. cyllarus** Rott. Durch Pf. M. V als nicht selten im W. festgestellt.

57. **Cyaniris argiolus** L. V—VII im W. in 2 Gen.

58. **Carcharodus alceae** Esp. Die von Pf. A. VII nicht selten angetroffene Art wurde von uns nur in einzelnen Stücken beobachtet. Im W. wurde die Raupe in Anzahl in zusammengesponnenen Malvenblättern angetroffen. Entwicklung M.—E. VII.

59. **C. lavatherae** Esp. Einzeln im W. und D. A. VI — M. VII. Im VII. 28 wurde ein albinotisches Stück erbeutet, bei dem oberseits die cremeweißen Zeichnungselemente wischartig ausgeflossen und verbunden sind und die grünlichbraune Grundfarbe fast ganz verdrängen. Auch die Glasflecke fehlen. Us. analog der Os.

60. **Hesperia sao** Bgstr. 1 ♂ 10. VII. 28. Sonst nicht beobachtet.

61. **H. carthami Hb. — moeschleri** H. Schäff. Ab M. VI im W. und D. häufig.

62. **H. armoricanus** Obth. Von Pf. für A. VII. als in der P. einzeln angeführt.

63. **Thanaos tages** L. A. V. — M. VII verschiedentlich angetroffen.

64. **Heteropterus morpheus** Pall. Von E. VI ab im W. einzeln, darunter 1928 ein Stück mit tränenförmig ausgeflossenen Flecken der Hinterflügelunterseite.

65. **Adopaea lineola** O. In großen, lichten Stücken überall zahlreich.

66. **Augiades sylvanus** Esp. Ab M. V.—M. VII. im W. nicht selten. Die Stücke sind sehr groß und hell.

(Fortsetzung folgt.)